

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

JAPANESE

1 / 1

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-270413

(43)Date of publication of
application : 02.10.2001

(51)Int.Cl.

B60R 21/22

(21)Application
number : 2000-089049

(71)
Applicant : **TOYODA GOSEI CO LTD**

(22)Date of filing : 28.03.2000

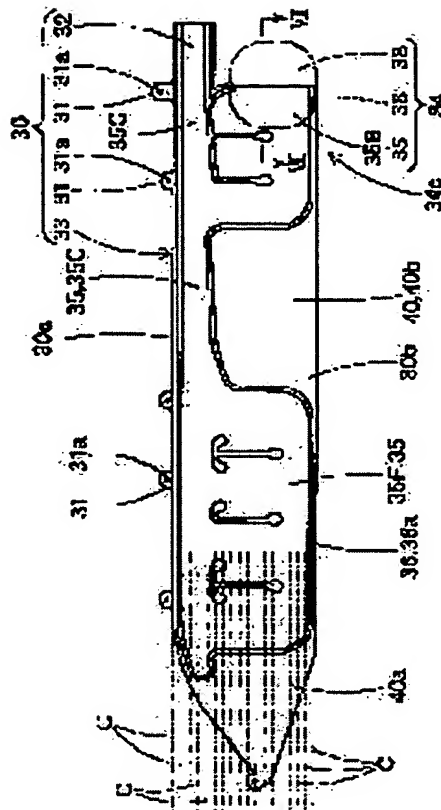
(72)Inventor : **YAMAMOTO TAKASHI
TANASE TOSHINORI**

(54) **HEAD PROTECTION AIR BAG SYSTEM**

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a head protection air bag system on which an air bag widely covers the inside of the cabin of a rear pillar garnish.

SOLUTION: An air bag 30 is provided with a gas inlet 32 connected to an inflator, an air bag body 33, and a mounting part 31 by which the air bag body can be mounted to a circumferential part of an opening. The air bag body is provided with an expanding part 34 which communicates with the gas inlet 32 and expands if the expanding gas is flowing into. The expanding part is provided with a general part 35 communicating with the gas inlet and a cover 38 which covers inside the cabin of a rear pillar garnish when expanding. The cover communicates with a rear end of the general part 35 in such a condition that the mounting part is not arranged on the circumferential part while being arranged to protrude from the rear end of the general part 35 in a rear direction. The air bag is mounted on the upper edge of the circumferential part of the opening by folding the cover 38 toward the general part 35 and then toward an upper edge 30a of the air bag.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-270413
(P2001-270413A)

(43) 公開日 平成13年10月2日 (2001.10.2)

(51) Int.Cl.⁷

B 6 0 R 21/22

識別記号

F I

B 6 0 R 21/22

テ-マコード*(参考)

3 D 0 5 4

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2000-89049 (P2000-89049)

(22) 出願日 平成12年3月28日 (2000.3.28)

(71) 出願人 000241463

豊田合成株式会社

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1
番地

(72) 発明者 山本 貴史

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1
番地 豊田合成株式会社内

(72) 発明者 棚瀬 利則

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1
番地 豊田合成株式会社内

(74) 代理人 100076473

弁理士 飯田 昭夫 (外1名)

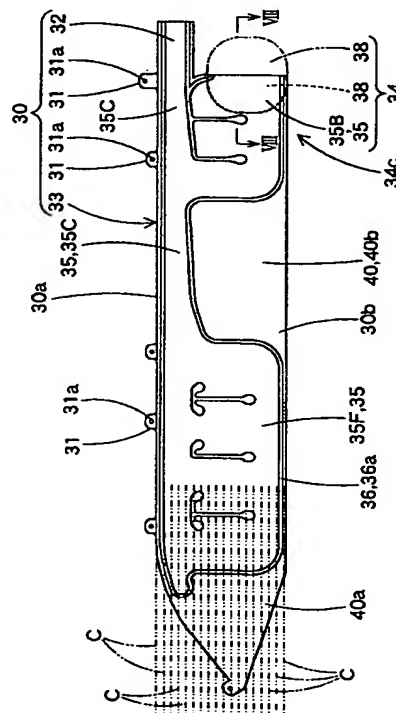
Fターム(参考) 3D054 AA07 AA18 AA20 CC04 CC11
CC27 CC29 CC45 DD13 FF20

(54) 【発明の名称】 頭部保護エアバッグ装置

(57) 【要約】

【課題】 リヤピラーガーニッシュの車内側の部位を広くエアバッグが覆うことのできる頭部保護エアバッグ装置を提供すること。

【解決手段】 エアバッグ30は、インフレーターに接続されるガス流入部32と、エアバッグ本体33と、エアバッグ本体を開口周縁に取付可能な取付部31と、を備える。エアバッグ本体は、ガス流入部に連通して、膨張用ガスを流入させて膨張する膨張部34を備え、膨張部は、ガス流入部に連通する一般部35と、展開膨張時にリヤピラーガーニッシュの車内側部位を覆い可能なカバー部38と、を備える。カバー部は、周縁に取付部を配設させない状態として、一般部35の後端と連通されるとともに、一般部35の後端から後方へ突出するように、配設される。エアバッグは、カバー部38を一般部35側に折り畳み、さらに、エアバッグの上縁30a側に折り畳んで、開口周縁の上縁側に収納される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 エアバッグが、車内側の開口周縁における上縁側に折り畳まれて収納されるとともに、インフレーターからの膨張用ガスの流入時に、前記開口を覆い可能に下方へ展開膨張し、さらに、展開膨張時、リヤピラーガーニッシュの車内側の部位を覆い可能に構成されている頭部保護エアバッグ装置であって、前記エアバッグが、前記インフレーターに接続されるガス流入部と、前記開口を覆い可能なエアバッグ本体と、該エアバッグ本体の上縁側に配置されて、前記エアバッグ本体を前記開口周縁に取り付けるための取付部と、を備え、前記エアバッグ本体が、前記ガス流入部に連通して、前記膨張用ガスを流入させて膨張する膨張部を備え、該膨張部が、前記ガス流入部に連通する一般部と、展開膨張時に前記リヤピラーガーニッシュの車内側の部位を覆い可能なカバー部と、を備えて構成され、前記カバー部が、周縁に前記取付部を配設させない状態として、前記一般部の後端と連通されるとともに、前記一般部の後端から後方へ突出するように、配設され、前記エアバッグが、前記カバー部を前記一般部側に折り畳み、さらに、エアバッグの上縁側に折り畳んで、前記開口周縁の上縁側に収納されていることを特徴とする頭部保護エアバッグ装置。

【請求項 2】 前記カバー部における前記一般部側への折り畳み時、前記カバー部が、前記一般部内に挿入されて折り畳まれていることを特徴とする請求項 1 に記載の頭部保護エアバッグ装置。

【請求項 3】 前記ガス流入部が、前記カバー部から離れた上方として、前記一般部の後端側の上部に対して、連通され、折り畳まれた前記膨張部の後部側が、前記ルーフサイドレール部におけるルーフヘッドライニングに覆われて、収納され、前記ガス流入部に接続される前記インフレーターが、前記リヤピラーガーニッシュに覆われて、配設されていることを特徴とする請求項 1 若しくは請求項 2 に記載の頭部保護エアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、エアバッグが、車内側の開口周縁における上縁側に折り畳まれて収納され、展開膨張時、リヤドアガラスやリヤピラーガーニッシュ等を覆う頭部保護エアバッグ装置に関する。

【0002】

【従来の技術とその課題】従来、この種の頭部保護エアバッグ装置 M0 としては、図 1・2 に示すものがあった。このエアバッグ装置 M0 は、膨張用ガスをエアバッグ 7 に供給するインフレーター 11 が、車内側のリヤピラー部 PR に取付固定され、エアバッグ 7 が、車内側の

リヤピラー部 RP からルーフサイドレール部 RR にかけて折り畳まれて収納されていた。

【0003】エアバッグ装置 M0 のインフレーター 11 は、ルーフヘッドライニング 5 がリヤピラー部 PR の上部にまで延設されて、その延設部位 6 に覆われて、リヤピラー部 PR の本体としてのインナパネル 1 に取付固定されていた。リヤピラーガーニッシュ 3 は、延設部位 6 の下縁下部から、リヤピラー部 PR の車内側を覆うように、インナパネル 1 に取付固定されていた。なお、9 は、エアバッグ 7 をルーフサイドレール部 RR のインナパネル 1 に取付固定する取付ブラケットであり、13 は、インフレーター 11 をリヤピラー部 PR のインナパネル 1 に取付固定する取付ブラケットである。

【0004】そして、このエアバッグ装置 M0 では、エアバッグ 7 の展開膨張時、ルーフヘッドライニング 5 の下縁 5a を車内側に撓ませて、リヤドアガラス RG を覆うように、展開膨張していた。

【0005】しかし、従来のエアバッグ装置 M0 では、展開膨張時のエアバッグ 7 がリヤピラー部 RP におけるガーニッシュ 3 の車内側の部位を覆っておらず、リヤピラーガーニッシュ 3 の車内側部位を覆えるようにする点に改善の余地があった。

【0006】本発明は、上述の課題を解決するものであり、リヤピラーガーニッシュの車内側の部位を広くエアバッグが覆うことのできる頭部保護エアバッグ装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明に係る頭部保護エアバッグ装置は、エアバッグが、車内側の開口周縁における上縁側に折り畳まれて収納されるとともに、インフレーターからの膨張用ガスの流入時に、前記開口を覆い可能に下方へ展開膨張し、さらに、展開膨張時、リヤピラーガーニッシュの車内側の部位を覆い可能に構成されている頭部保護エアバッグ装置であって、前記エアバッグが、前記インフレーターに接続されるガス流入部と、前記開口を覆い可能なエアバッグ本体と、該エアバッグ本体の上縁側に配置されて、前記エアバッグ本体を前記開口周縁に取り付けるための取付部と、を備え、前記エアバッグ本体が、前記ガス流入部に連通して、前記膨張用ガスを流入させて膨張する膨張部を備え、該膨張部が、前記ガス流入部に連通する一般部と、展開膨張時に前記リヤピラーガーニッシュの車内側の部位を覆い可能なカバー部と、を備えて構成され、前記カバー部が、周縁に前記取付部を配設させない状態として、前記一般部の後端と連通されるとともに、前記一般部の後端から後方へ突出するように、配設され、前記エアバッグが、前記カバー部を前記一般部側に折り畳み、さらに、エアバッグの上縁側に折り畳んで、前記開口周縁の上縁側に収納されていることを特徴とする。

【0008】前記カバー部は、前記一般部側への折り畳

み時、前記一般部内に挿入させるように折り畳むことが望ましい。

【0009】さらに、前記ガス流入部を、前記カバー部から離れた上方として、前記一般部の後端側の上部に対して、連通させ、折り畳まれた前記膨張部の後部側を、前記ルーフサイドレール部におけるルーフヘッドライニングに覆われるように、収納させ、前記ガス流入部に接続される前記インフレーターを、前記リヤピラーガーニッシュに覆われるように、配設させることが望ましい。

【0010】

【発明の効果】本発明に係る頭部保護エアバッグ装置では、インフレーターが作動して、膨張用ガスがインフレーターから吐出されると、膨張用ガスは、ガス流入部を経て、エアバッグ本体の膨張部に流入され、この膨張部の部位では、ガス流入部に連通する一般部が展開膨張し、ついで、一般部に連通するカバー部が膨張することとなる。

【0011】この時、展開膨張前のエアバッグが、カバー部を一般部側に折り畳んで、さらに、エアバッグの上縁側に折り畳まれて、開口周縁の上縁側に収納されていることから、一般部の展開膨張時に、膨張部が、開口周縁の上縁側から下方へ円滑に展開膨張し、ついで、カバー部が、一般部の後端側から後方へ展開膨張して、リヤピラーガーニッシュの車内側部位を覆うこととなる。そして、折り畳まれた膨張部の収納時における下方領域より、カバー部が後方へ突出する分、膨張部で覆うエリアを拡大させることが可能となつて、カバー部により、リヤピラーガーニッシュの車内側部位を広く覆うことが可能となる。

【0012】したがって、本発明に係る頭部保護エアバッグ装置では、エアバッグがリヤピラーガーニッシュの車内側部位を広く覆うことができる。

【0013】そして、請求項2に記載したように、カバー部における一般部側への折り畳み時、カバー部を一般部内に挿入させるように折り畳んでおけば、カバー部の膨張時、カバー部が一般部の後端から後方へ突出するように膨張することとなつて、展開膨張時のエアバッグの車内側への突出を、極力、抑えることができる。

【0014】さらに、請求項3に記載したように、ガス流入部を、カバー部から離れた上方として、一般部の後端側の上部に対して連通させ、折り畳まれた膨張部の後部側を、ルーフサイドレール部におけるルーフヘッドライニングに覆われるように、収納させ、ガス流入部に接続されるインフレーターを、リヤピラーガーニッシュに覆われるように、配設させれば、つぎのような作用・効果を得ることができる。

【0015】すなわち、エアバッグの収納時、折り畳まれた膨張部の後部側が、リヤピラーガーニッシュでなく、ルーフサイドレール部におけるルーフヘッドライニングに覆われることから、リヤピラーガーニッシュに、

別途、膨張部を突出させるためのドア等を設けなくとも、膨張部を円滑に展開膨張させることができ、リヤピラーガーニッシュの外観意匠を低下させない。

【0016】また、インフレーターは、リヤピラーガーニッシュに覆われるように、リヤピラー部のインナパネル等に固定させることができ、その固定部位は、ルーフサイドレール部にインフレーターを固定する場合に比べて、スペースに余裕があることから、インフレーターの配置自由度を向上させることができる。

10 【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。

【0018】実施形態の頭部保護エアバッグ装置M1は、図3～5に示すように、折り畳んだエアバッグ30を、車内側のドアや窓部の開口Wの上縁側周縁におけるフロントピラー部FP、ルーフサイドレール部RR、及び、リヤピラー部RPにわたって収納させている。

20 【0019】頭部保護エアバッグ装置M1は、エアバッグ30、インフレーター42、取付ブラケット43・46・48・49、及び、エアバッグカバー25、を備えて構成されている。

【0020】インフレーター42は、図3・9・10に示すように、折り畳まれたエアバッグ30に膨張用ガスを供給するシリンダタイプとしており、エアバッグ30の後述するガス流入部32が外装されることとなる。

30 【0021】取付ブラケット43は、図3・9・10に示すように、板金製として、エアバッグ30のガス流入部32を外装させたインフレーター42を、ガス流入部32ごと外周側から挟持し、2本の取付ボルト44を利用して、リヤピラー部RPの車内側におけるボディ21側の板金製のインナパネル22に取り付けることとなる。符号43aは、ボルト44を挿通させる取付孔である。

【0022】取付ブラケット46は、図3・5・9に示すように、板金製として、エアバッグ30における後述する前部側の2つの取付部31を挟持するもので、それぞれ、車内側Iの内プレート46aと車外側Oの外プレート46bとを備えて構成され、内・外プレート46a・46bには、各取付部31の取付孔31aに対応する取付孔46cが貫通されている。そして、図5に示すように、取付ボルト47を、取付孔46c・31aに挿通させて、インナパネル22の取付孔22a周縁に固着されたナット22bに螺合させることにより、各取付部31がインナパネル22に取り付けられることとなる。

50 【0023】取付ブラケット48は、図3・4・9に示すように、板金製として、エアバッグ30における後部側の2つの取付部31を挟持するもので、取付ブラケット46の内プレート46aと同様な車内側Iに配置される2つずつの内プレート48aを備えるとともに、取付ブラケット46の外プレート46bが二つ分一体化され

た車外側の一つの外プレート 48b を備えて構成されている。外プレート 48b は、折り畳まれたエアバッグ 30 の車外側と下面側とを支持して、展開膨張時にエアバッグ 30 がリヤピラー部 RP のガーニッシュ 28 の車外側（裏面側）O に侵入しないように、断面を略 L 字状としている。また、各内プレート 48a と外プレート 48b とには、取付部 31 の取付孔 31a に対応する位置に、取付孔 48c が貫通されている。

【0024】取付ブラケット 49 は、図 3・9 に示すように、板金製として、エアバッグ 30 における前後方向の中間部位の 2 つの取付部 31 を挟持するもので、取付ブラケット 48 の内プレート 48a と同様な車内側 I に配置される 2 つずつの内プレート 49a を備えるとともに、取付ブラケット 48 の外プレート 48b と同様な一つの外プレート 49b を備えて構成されている。この外プレート 49b も、折り畳まれたエアバッグ 30 の車外側と下面側とを支持して、展開膨張時にエアバッグ 30 がセンタピラー部 CP のガーニッシュ 29 の車外側（裏面側）O に侵入しないように、断面を略 L 字状としている。また、各内プレート 49a と外プレート 49b とには、取付部 31 の取付孔 31a に対応する位置に、取付孔 49c が貫通されている。

【0025】エアバッグカバー 25 は、フロントピラー部 FP のピラーガーニッシュ 26 とルーフヘッドライニング 27 とのそれぞれの下縁側に配置されるリッド 26a・27a から構成されている。

【0026】フロントピラーガーニッシュ 26 は、合成樹脂製として、フロントピラー部 FP の車内側におけるボディ 21 のインナパネル 22 に取付固定され、下縁側に、エアバッグ 30 の展開膨張時、エアバッグ 30 を突出可能に、車内側 I に開くリッド 26a を備えている。

【0027】ルーフヘッドライニング 27 は、図 3～5 に示すように、合成樹脂製として、ルーフサイドレール部 RR の車内側 I におけるボディ 21 のインナパネル 22 に取付固定され、下縁側に、展開膨張時のエアバッグ 30 を突出可能に、車内側 I に開くリッド 27a を備えている。

【0028】エアバッグ 30 は、図 3～6 に示すように、インフレーター 42 からの膨張用ガスを流入させて、折り畳み状態から展開して、開口 W を覆うエアバッグ本体 33 と、インフレーター 42 からの膨張用ガスをエアバッグ本体 33 に導くガス流入部 32 と、エアバッグ本体 33 の上縁 30a 側に設けられて、エアバッグ本体 33 を開口 W の周縁の上縁側に取り付けるための取付部 31 と、を備えて構成されている。

【0029】ガス流入部 32 は、インフレーター 42 に外装される筒形状として、後述するカバー部 38 から離れた上方で、一般部 35 の後端側の上部（連通膨張部 35C）に対して連通されている。

【0030】取付部 31 は、エアバッグ本体 33 の上縁

30a 側における後述する周縁結合部 36a から上方へ突出するように、複数配設されている。各取付部 31 には、既述したように、インナパネル 22 に取り付けるための取付ブラケット 46・48・49 が固着されることとなり、取付ボルト 47 を挿通させる取付孔 31a が開口されている。

【0031】エアバッグ本体 33 は、ガス流入部 32 に連通し、膨張用ガスを流入させて膨張する膨張部 34 と、膨張用ガスを流入させない非膨張部 40 と、を備えて構成されている。膨張部 34 は、図 6・8 に示すように、膨張用ガスの流入時、車内側壁部 34a と車外側壁部 34b とを離して膨張するように構成されており、ガス流入部 32 に連通する一般部 35 と、展開膨張時にリヤピラーガーニッシュ 28 の前縁側の車内側部位 28a を覆い可能なカバー部 38 と、を備えて構成されている。

【0032】一般部 35 は、車両の前席側の位置に配置可能な前席用膨張部 35F と、後席側の位置に配置可能な後席用膨張部 35B と、エアバッグ本体 33 の上部側に配置されて、ガス流入部 32 に連通するとともに前・後席用膨張部 35F・35B の上部相互を連通する連通膨張部 35C と、から構成されている。

【0033】各膨張部 35F・35B・35C は、それぞれ、周縁や中央付近で、車内側壁部 34a と車外側壁部 35 とを結合されるように密に織成された結合部 36 で区画されている。この結合部 36 は、各膨張部 35F・35B・35C の周縁に配置された周縁結合部 36a と、周縁結合部 36a から離れた膨張部 35F のそれぞれの中央付近で、車内側壁部 34a と車外側壁部 34b とを結合させるように密に織成された 3 つの独立結合部 36b と、車内側壁部 34a と車外側壁部 34b とを結合させるように、周縁結合部 36a から膨張部 35B の領域内へ延設される延設結合部 36c と、から構成されている。独立・延設結合部 36b・36c は、膨張部 35F・35B が膨張した際、ガス流入部 32 の先端付近からエアバッグ本体 33 の前部にかけて、張力を発揮させて、エアバッグ本体 33 が、車外側への押圧力を受けても、車外側へ移動しないようにするために、設けられている。

【0034】なお、エアバッグ本体 33 における膨張部 34 は、取付部 31・ガス流入部 32・非膨張部 40 とともに、ポリアミド糸やポリエステル糸等を使用して、一体的に袋織りされ、その後、耐熱性を高めるとともに膨張用ガスの漏れを防止するように、シリコン等を塗布したコーティング層（図示せず）で被覆される。このコーティング層は、織成後には、膨張部 34 の内周面側にコーティング剤を塗布できないことから、外周面側に形成されている。

【0035】カバー部 38 は、周縁に取付部 31 を配設させない半円形状として、ガス流入部 32 から離れた下

方位置で、一般部 35 の後端から後方へ突出するように、後席用膨張部 35B の後端と連通されている。カバー部 38 は、車両搭載後のエアバッグ 30 の展開膨張時に、リヤピラーガーニッシュ 28 の前縁側の車内側部位 28a を覆い可能な形状と大きさに設定されている。

【0036】非膨張部 40 は、前席用膨張部 35F の前方側の三角板状部位 40a と、膨張部 35F・35B 間における連通膨張部 35C の下部の長方形板状部位 40b と、から構成されている。これらの非膨張部 40a・40b は、ガス流入部 32 からエアバッグ本体 33 の前部にかけてのエアバッグ本体 33 の全体形状を確保するとともに、膨張部 34 の容積を小さくして、膨張完了までの時間を短くするために設定されている。なお、非膨張部 40 は、結合部 36 より粗い糸密度として、一枚の板状に織成されている。

【0037】つぎに、実施形態のエアバッグ装置 M1 の車両への搭載について述べれば、まず、袋織りしたエアバッグ 30 を折り畳む。この折り畳みは、エアバッグ 30 を平らに展開した状態で、カバー部 38 を一般部 35 の後席用膨張部 35B 側に折り畳み、さらに、エアバッグ 30 の下縁 30b 側を上縁 30a 側に接近させるように折り畳む。実施形態の場合、図 7・8 に示すように、カバー部 38 を後席用膨張部 35B 内に挿入させるように、折り畳み、ついで、図 7 の二点鎖線に示すように、順次、山折りと谷折りとの折目 C を入れて、エアバッグ下縁 30b 側をエアバッグ上縁 30a に接近させるように、蛇腹折りしている。

【0038】ついで、折り畳んだ後には、図 9 に示すように、折り崩れ防止用の破断可能なテープ T1 で、エアバッグ 30 をくるむとともに、インフレーター 42・取付ブラケット 43・46・48・49 を取り付けて、エアバッグ組立体 S を形成する。なお、取付ブラケット 48・49 の部位には、エアバッグ 30 と各取付ブラケット 48・49 とが分離しないように、破断可能なテープ T2 をさらに巻き付けておく。

【0039】そして、各取付ブラケット 43・46・48・49 をインナパネル 22 の所定位置に配置させ、各取付孔 31a・43a・46c・48c・49c を挿通させてボルト 44・47 止めし、各取付ブラケット 43・46・48・49 をインナパネル 22 に固定して、エアバッグ組立体 S をボディ 21 に取り付ける。ついで、フロントピラーガーニッシュ 26 やルーフヘッドライニング 27 をボディ 21 に取り付け、さらに、リヤピラーガーニッシュ 28 やセンターピラーガーニッシュ 9 をボディ 21 に取り付ければ、頭部保護エアバッグ装置 M1 を車両に搭載することができる。

【0040】なお、実施形態の場合、頭部保護エアバッグ装置 M1 の車両への搭載時には、エアバッグ 30 は、膨張部 34 の後部 34c 側も含めて、エアバッグ本体 33 が、リヤピラーガーニッシュ 28 に覆われず、ルー

フサイドレール部 RR におけるルーフヘッドライニング 27 とフロントピラーガーニッシュ 26 とに覆われて、収納され、ガス流入部 32 が、インフレーター 42 とともに、リヤピラーガーニッシュ 28 に覆われて、収納されている。

【0041】そして、エアバッグ装置 M1 の車両への搭載後、インフレーター 42 が作動されれば、インフレーター 42 からの膨張用ガスが、ガス流入部 32 から膨張部 34 の一般部 35 における連通膨張部 35C に流入し、連通膨張部 35C から前席用膨張部 35F と後席用膨張部 35B とに流入されて、エアバッグ 30 の膨張部 34 が、折りを解消させつつ、膨張し始める。そして、エアバッグ 30 は、まず、膨張部 34 が膨張して、テープ材 T1・T2 を破断させ、さらに、図 3～5 の二点鎖線で示すように、フロントピラーガーニッシュ 26 やルーフヘッドライニング 27 のリッド 26a・27a を押し開いて、開口 W を覆うように膨張し、さらに、カバー部 38 が後席用膨張部 35B から後方へ突出するように膨張して、図 3 の二点鎖線や図 10 の実線で示すように、エアバッグ本体 33 が、展開膨張を完了させることとなる。

【0042】そして、実施形態のエアバッグ装置 M1 では、エアバッグ 30 のカバー部 38 が、図 3 の二点鎖線や図 19 の実線で示すように、リヤピラーガーニッシュ 28 の前縁側の車内側部位 28a を覆うことができる。特に、折り畳まれた膨張部 34 の収納時における下方領域より、カバー部 38 が後方へ突出する分、膨張部 34 で覆うエリアを拡大させることが可能となっており、カバー部 38 により、リヤピラーガーニッシュ 28 の車内側部位 28a を広く覆うことが可能となる。

【0043】また、実施形態では、エアバッグ 30 のカバー部 38 を一般部 35 の後席用膨張部 35B 側へ折り畳む際、カバー部 38 を後席用膨張部 35B 内に挿入させるように折り畳んでいることから、カバー部 38 の膨張時、カバー部 38 が後席用膨張部 35B の後端から後方へ突出するように膨張することとなっており、展開膨張時のエアバッグ 30 の車内側への突出を、極力、抑えることができる。

【0044】勿論、この点を考慮しなければ、図 11・12 に示すように、エアバッグ 30 のカバー部 38 を、車内側 I に曲げ、さらに、一般部 35 の後席用膨張部 35B 側へ、単に折り返すように、折り畳んで、その状態でエアバッグ下縁 30b を上縁 30a 側に接近させるように、折り畳んでも良い。カバー部 38 を後席用膨張部 35B 側へ単に折り返す場合には、カバー部 38 を、車外側 O に曲げ、さらに、後席用膨張部 35B 側へ折り返しても良い。

【0045】さらに、実施形態のエアバッグ装置 M1 では、エアバッグ 30 のガス流入部 32 を、カバー部 38 から離れた上方として、一般部 35 の後端側の上部にお

ける連通膨張部 35C に連通させている。そして、折り畳まれた膨張部 34 の後部 34c 側を、ルーフサイドレール部 RR におけるルーフヘッドライニング 27 に覆われるように、収納し、また、ガス流入部 32 に接続されるインフレーター 42 を、リヤピラーガーニッシュ 28 に覆われるように、配設させている。

【0046】すなわち、エアバッグ 30 の収納時（車両搭載時）、折り畳まれた膨張部 34 の後部 34c 側が、リヤピラーガーニッシュ 28 でなく、ルーフサイドレール部 RR におけるルーフヘッドライニング 27 に覆われることから、リヤピラーガーニッシュ 28 に、別途、膨張部 34 を突出させるためのドア等を設けなくとも、膨張部 34 を円滑に展開膨張させることができ、リヤピラーガーニッシュ 28 の外観意匠を低下させない。

【0047】また、インフレーター 42 は、リヤピラーガーニッシュ 28 に覆われるように、リヤピラー部 RP のインナパネル 22 に固定させることができ、その固定部位は、ルーフサイドレール部 RR にインフレーター 42 を固定する場合に比べて、スペースに余裕があることから、インフレーター 42 の配置自由度を向上させることができる。

【0048】なお、エアバッグ本体 33 の膨張部 34 に連通するように、ガス流入部 32 を対応させれば、インフレーター 42 は、フロントピラー部 FP の下方やセンターピラー部 CP に配置させても良い。

【図面の簡単な説明】

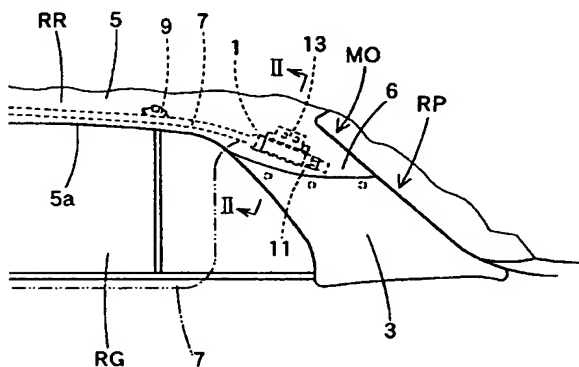
【図 1】従来の頭部保護エアバッグ装置を車内側から見たリヤピラーガーニッシュ付近の正面図である。

【図 2】図 1 の II-II 部位の断面図である。

【図 3】本発明に係る一実施形態の頭部保護エアバッグ装置の使用態様を示す概略図である。

【図 4】図 3 の IV-IV の部位の概略縦断面図である。

【図 1】



【図 5】図 3 の V-V 部位の概略縦断面図である。

【図 6】同実施形態のエアバッグを平らに展開した状態の正面図である。

【図 7】同実施形態の折り畳み工程を説明する図である。

【図 8】図 7 の VIII-VIII 部位の断面図である。

【図 9】同実施形態のエアバッグ組立体を示す図である。

【図 10】同実施形態のエアバッグにおけるカバー部付近の展開膨張完了状態を示す図である。

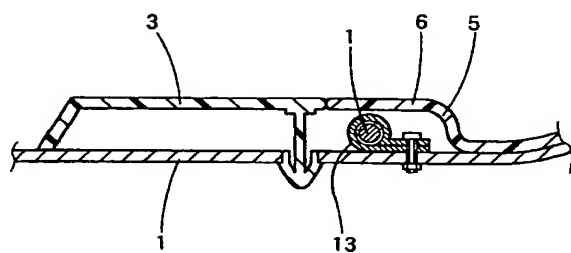
【図 11】同実施形態のエアバッグにおけるカバー部の折り畳みの変形例を示す図である。

【図 12】図 11 の XII-XII 部位の断面図である。

【符号の説明】

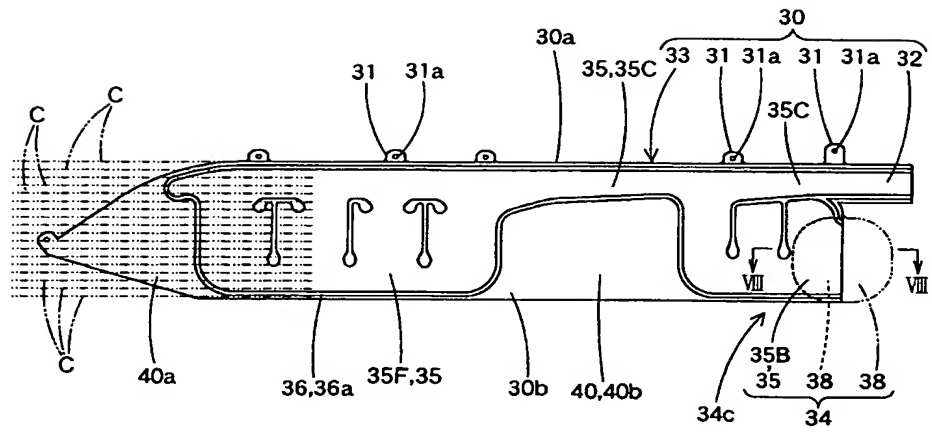
3・28…リヤピラーガーニッシュ、
5・27…ルーフヘッドライニング、
7・30…エアバッグ、
30a…上縁、
30b…下縁、
31…取付部、
32…ガス流入部、
33…エアバッグ本体、
34…膨張部、
34a…車内側壁部、
34b…車外側壁部、
35…一般部、
38…カバー部、
42…インフレーター、
W…開口、
RP…リヤピラー部、
RR…ルーフサイドレール部、
MO・M1…頭部保護エアバッグ装置。

【図 2】

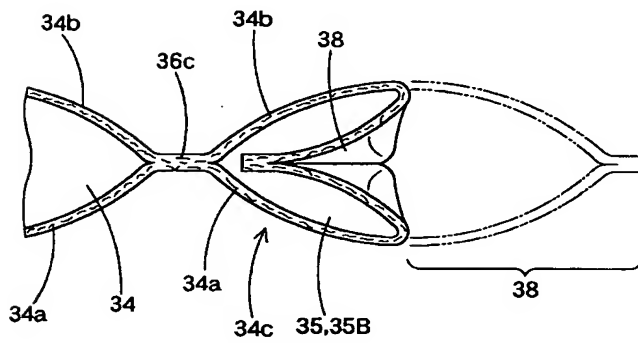


[illegible]

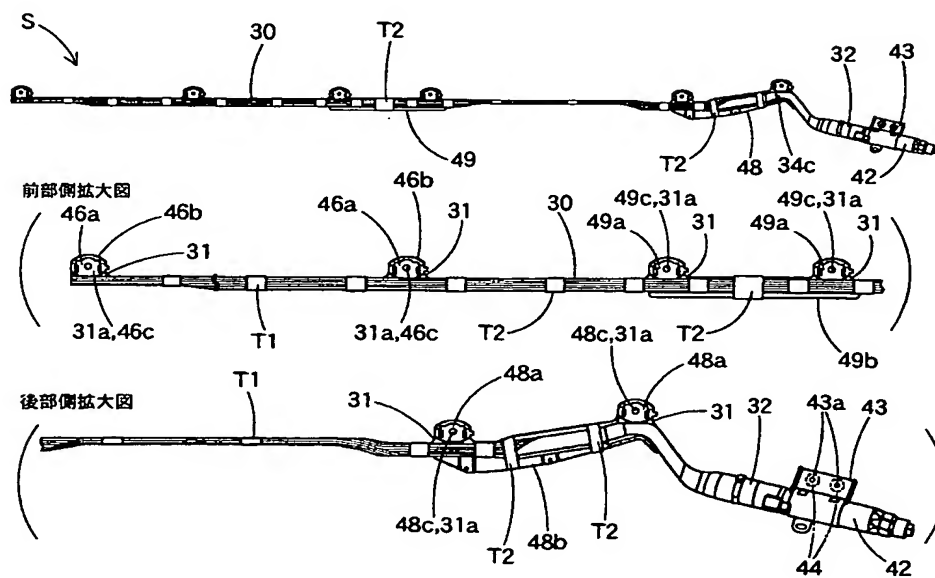
【図 7】



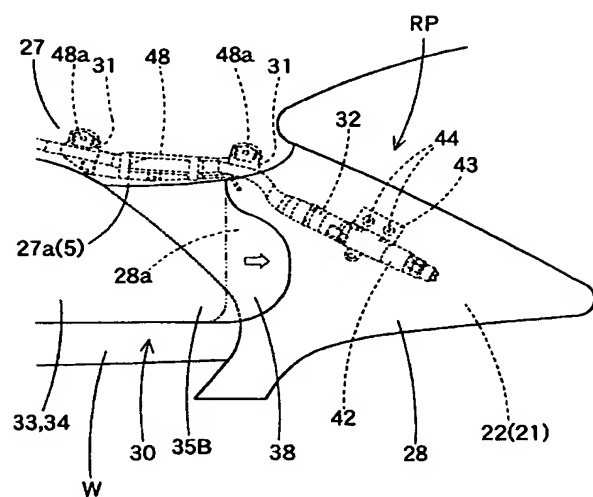
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 12】

